



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: P 34 47 499.4
㉑ Anmeldetag: 27. 12. 84
㉒ Offenlegungstag: 10. 7. 86

C 19

C 11 D 17/04
A 61 K 7/02
A 61 K 7/50
A 45 D 40/00
A 45 D 34/00
A 45 D 33/00

Behördeneigentum

DE 3447 499 A 1

㉗ Anmelder:

PWA Waldhof GmbH, 6800 Mannheim, DE

㉘ Vertreter:

Pagenberg, J., Dr.jur., Rechtsanwalt; Bardehle, H.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anw.; Frohwitter, B., Dipl.-Ing.,
Rechtsanw.; Dost, W., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.,
Pat.-Anw.; Gravenreuth Frhr. von, G., Dipl.-Ing.(FH),
Rechtsanw.; Altenburg, U., Dipl.-Phys., Pat.-Anw.;
Kroher, J., Dr., Rechtsanwalt; Geißler, B.,
Dipl.-Phys.Dr.-jur., Pat.- u. Rechtsanwalt., 8000
München

㉙ Erfinder:

Schwartzkopff, Ursula, Dr., 8752 Kleinostheim, DE;
Ohl, Kurt, 6842 Bürstadt, DE; Heilemann, Thomas,
6710 Frankenthal, DE; Brecht, Gerd, Dr., 6000
Frankfurt, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉚ Nicht-trocknendes Reinigungstuch

Nicht-trocknendes Reinigungstuch, bei dem auf einem
Trägermaterial eine Emulsion aufgebracht ist, die minde-
stens aus einem Feuchtigkeitsregulator und mindestens ei-
nem weiteren flüssigen Stoff besteht.

DE 3447 499 A 1

COPY

BARDEHLE, PAGENBERG, DOST, ALTENBURG & PARTNER

RECHTSANWÄLTE

JOCHEN PAGENBERG DR. JUR. LL. M. HARVARD**

BERNHARD FROHWITTER DIPL.-ING.

GÜNTER FRHR. V. GRAVENREUTH DIPL.-ING. (FH)*

PATENTANWÄLTE - EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

HEINZ BARDEHLE DIPL.-ING.

WOLFGANG A. DOST DR. DIPL.-CHEM.

UDO W. ALTENBURG DIPL.-PHYS.

3447499

POSTFACH 860620, 8000 MÜNCHEN

TELEFON (089) 980361

TELEX 522791 pad d

CABLE: PADBÜRO MUNCHEN

BÜRO: GALILEIPLATZ 1, 8 MÜNCHEN

Handwritten stamp: 10/12/1984

DATUM 27. Dezember 1984
ON-KBR-116 Gr/sc

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1 1. Nicht-trocknendes Reinigungstuch, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß auf einem Trägermaterial eine Emulsion aufgebracht ist, die mindestens aus einem Feuchtigkeitsregulator und mindestens einem weiteren flüssigen Stoff besteht.
- 5 2. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Feuchtigkeitsregulator aus Polyäthylenglykol und/oder Glyzerin und/oder Sorbit besteht.
- 10 3. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Polyäthylenglykol ein Molekulargewicht von 200 bis 600 aufweist.
- 15 4. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es feinteilige anorganische und/oder organische dispergierbare Feststoffe aufweist.
5. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die feinteiligen anorganischen und/oder

①
S. 10

COPY

1 organischen dispergierbaren Feststoffe, Talkum,
Kaolin, Magnesium-Aluminiumsilikate, Bolus alba, Stearin-
säure und/oder deren Mg-, Al-, Zn-Salze, nicht filmbildende
Kunststoffdispersionen, Polyäthylenglykol MG > 600, und/
5 oder Stearate sind.

6. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder mehreren
der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß es
Tenside aufweist.

10

7. Nicht trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 6, dadurch
gekennzeichnet, daß die Tenside fettsaure Salze
(C₁₂ - C₁₈) von Na, K und Alkanolaminen, z.B. Triäthanol-
amin und/oder Salze von Fettalkohol (C₁₂-C₁₈)-Sulfaten,
15 und/oder Salze von Fettalkoholäthersulfaten und/oder
Salze von Fettsäure-Proteinhydrolysat und/oder Natrium-
lauryläthersulfat und/oder Dinatriumsalz des Sulfobern-
steinsäurepolyoxyäthylenlaurylestern und/oder Fettsäure-
Proteinkondensat sind.

20

8. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder mehreren
der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß es
Hautfeuchtigkeitsregulatoren besitzt.

25 9. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 8, dadurch
gekennzeichnet, daß die Hautfeuchtigkeitsregulatoren
wasserlösliche Oligoproteine und/oder freie Aminosäuren
wie Glutaminsäuren, Arginin, Histidin, und/oder Kollagen-
Hydrolysate und/oder Reaktionsprodukte von D-Glucose
30 und/oder Milchsäure, Hydroxybernsteinsäure, Polyhydroxy-
carbonsäuren sind.

10. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder mehreren
der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß es
35 Konservierungsmittel besitzt.

11. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 10, dadurch
gekennzeichnet, daß die Konservierungsmittel Ester und Na-

- 1 Salze der p-Hydroxybenzoesäure und/oder 2 - Phenoxy -
äthanol und/oder Benzoesäure und deren Salze und/oder
Sorbinsäure und deren Ester und/oder Dehydracetsäure und
deren Salze und/oder 6-Acetoxy-2,4-dimethyl-m-dioxan und/
5 oder 2-Brom-2-nitro-propandio-1,3 und ähnliche laut
Kosmetikverordnung sind.
12. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder mehreren
der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß es
10 auf einen bestimmten pH-Wert eingestellt ist.
13. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 12, da-
durch gekennzeichnet, daß die pH-Einstellung mit Citronen-
säure und/oder Weinsäure und/oder Sorbinsäure und/oder
15 Benzoessäure und/oder Salicylsäure und/oder Milchsäure
und/oder Fettsäuren und/oder Natriumlactat vorgenommen wird.
14. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder meh-
reren der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet,
20 daß es Rückfettungsmittel besitzt.
15. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 14, da-
durch gekennzeichnet, daß die Rückfettungsmittel Isopro-
pyl ester von Fettsäuren und/oder flüssige Triglyceride
25 und/oder flüssige isomere Fettalkohole und/oder Laurin-
säurehexylester und/oder Myristyllactat sind.
16. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder meh-
reren der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet,
30 daß es Hautpflegemittel besitzt.
17. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 16, da-
durch gekennzeichnet, daß die Hautpflegemittel Sorbitan-
fettsäureester und oxyäthylierte Homologe und/oder Ver-
35 bindungen des Glycerins und/oder Ester von oxyäthyl-
ierten Fettalkoholen und/oder Fettsäurealkanolamide und/
oder oxäthylierte Fettalkohole und/oder oxäthylierte
Wollfettalkohole und/oder Glycerinmonostearat und/oder

- 1 Stearinsäure und/oder Cetylstearylalkohol und/oder Vaseline und/oder Lanolin enthalten.
18. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder mehreren
5 der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß es antibakterielle Stoffe besitzt.
19. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß die antibakteriellen Stoffe
10 Bis-(p-chlor-phenyl)-diguano-hexandiaceat und/oder Bis-(p-chlor-phenyl)-digluconat und/oder Imidazoliniumsalze und/oder quartäre Ammoniumverbindungen und/oder Natriumsalze von Fettalkohollactaten und/oder Betaine sind.
- 15 20. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß es adstringierende, heilungsfördernde Stoffe besitzt.
21. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß die adstringierenden, heilungsfördernden Stoffe Kamille und/oder Hamamelis und/oder Aluminiumhydroxidchlorid und/oder Propionsäuretriglycerid und/oder Borsäure und/oder Allantoin-aluminiumhydroxidchlorid bzw. -lactat sind.
25
22. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß es Tenside zur Verbesserung der Reinigungswirkung besitzt.
- 30 23. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, daß die Tenside zur Verbesserung der Reinigungswirkung Oleyloleat und/oder Cetylstearylalkohol und/oder Stearinsäureäthanolamid und/oder Natriumlauryläthersulfat und/oder Dinatriumsalz des Sulfobernsteinsäurepolyoxyäthyl-laurylesters und/oder Fettsäure-
35 taurid, -sarkosid sind.

- 1 24. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß es natürlich oder künstliche Duftstoffe besitzt.
- 5 25. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß es Emulgatoren, wie in der Kosmetikherstellung üblich, besitzt.
- 10 26. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 25, dadurch gekennzeichnet, daß die Emulgatoren oxäthylierte Fettalkohole und deren Phosphorsäureester sind.
- 15 27. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß es hydrotrope Lösungsvermittler für Feststoffe besitzt.
- 20 28. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach Anspruch 27, dadurch gekennzeichnet, daß die hydrotropen Lösungsvermittler für Feststoffe Polyalkoholäther und/oder oxäthylierte Fettalkohole und/oder Waschbenzin und/oder Trichloräthylen sind.
- 25 29. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 26, dadurch gekennzeichnet, daß einer oder mehrere der genannten Stoffe in Mikrokapseln in dem Trägermaterial enthalten ist.
- 30 30. Nicht-trocknendes Reinigungstuch nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 27, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägermaterial aus einer Papierbahn auf Zellstoff- bzw. Holzstoffbasis, einem textilen Tuch oder einem Tuch aus einem anderen Material besteht.
- 35

1 PWA Waldhof
Sandhofer Str. 176
6800 Mannheim 31

27. Dezember 1984
ON-KBR-116 Gr/sc

5

B e s c h r e i b u n g

10

Nicht-trocknendes Reinigungstuch

15 Die Erfindung betrifft ein nicht-trocknendes Reinigungs-
tuch.

Feuchtreinigungstücher werden für die verschiedensten
Zwecke, insbesondere für die Hygiene und Körperpflege,
20 aber auch für die industrielle Verwendung benötigt.

Aus der DE-OS 28 00 132 ist ein Hautreinigungsartikel be-
kannt, bei dem ein Vlies mit lipophilen Reinigungsemollienten -
tia einer bestimmten Viskosität durchsetzt ist. Hierbei
25 sind insbesondere folgende Reinigungsemollientia ange-
sprochen: paraffinische Kohlenwasserstoffe (mit gerader
oder verzweigter Kette, gesättigt oder ungesättigt) mit
Kettenlängen von 16 bis 60 C-Atomen, wie Mineralöl (C₁₆
bis C₂₀), Vaseline (C₁₆ bis C₃₂), Paraffinwachse (C₂₀
30 bis C₄₀) und mikrokristalline Wachse (C₃₅ bis C₆₀); Alkyl-
ester, die von Monocarbonfettsäuren mit 12 bis 28 C-
Atomen und kurzkettigen (C₂ bis C₈) einwertigen Alkoholen
abgeleitet sind, wie Isopropyllaurat, Isopropylmyristat,
Isopropylpalmitat, Aethylhexylpalmitat; Alkylester von
35 Fettalkoholen (C₁₂ bis C₂₈) und kurzkettigen Säuren, wie
Milchsäure, z.B. Lauryllactat, Cetylactat; Fettsäuren,

- 1 Fettalkohole und Fettalkoholäther mit 12 bis 28 C-Atomen
in der Fettkette, wie Stearinsäure, Cetylalkohol, äthoxy-
lierte und propoxylierte Fettalkohole; Glyceride, Ace-
toglyceride und äthoxylierte Glyceride von C₁₂ bis C₂₈ Fett-
5 säuren, andere Fettester von Polyhydroxyalkoholen; Lanolin
und seine Derivate; Polysiloxane mit einer Viskosität bei
25° von 5 bis etwa 2000 Centistoke und der Formel
 $[R_1R_2SiO_2]_n$, in der R ein C₁ bis C₄-Alkyl oder Phenyl ist.
- 10 Diese Reinigungstücher haben neben der aufwendigen und
teuren Herstellung insbesondere den Nachteil, daß sie sich
für den Benutzer "fettig anfühlen" und somit häufig psycho-
logisch abgelehnt werden.
- 15 Ein ähnliches Papier ist ferner aus der DE-OS 20 10 495
bekannt. Hier wird als Tränkungsmittel ein nicht-flüch-
tiges und nicht-trocknendes Öl und ein Antioxydationsmit-
tel für dieses Öl verwendet. Als Beispiel für derartige
Öle ist in dieser Druckschrift Olivenöl angegeben. Die
20 obengenannten Nachteile sind auch hier anzutreffen.

Auch ist bekannt, die Nachteile im Zusammenhang mit der-
artig "fetten" Tüchern dadurch zu vermeiden, daß man auf
nicht-fettig-wirkende Tränkstoffe zurückgreift. Die hierzu
25 bisher bekannten Tränkstoffe verflüchtigen sich jedoch mit
der Zeit, so daß, beispielsweise in der DE-OS 28 17 604
beschrieben, die betreffenden Tücher in einem geschlossenen
Behälter verwahrt und so vor dem Austrocknen geschützt
werden müssen.

- 30 Ferner ist es bekannt, Reinigungstücher mit verschiedenen
Wirkstoffen zu präparieren, die erst in Verbindung mit ei-
ner Flüssigkeit aktiv werden. In diesem Zusammenhang sei
auf die DE-PS 26 11 880, die DE-OS 26 25 176 und die
35 DE-OS 23 12 923 verwiesen. Diese Tücher haben den Nachteil,
daß zur Aktivierung der in ihnen enthaltenen Wirkstoffe

- 1 auf dem zu reinigenden Körper oder Gegenstand eine gewisse Mindestfeuchtigkeit vorhanden sein muß.

Eine gänzlich andere Lösung ist in der DE-OS 29 12 972 beschrieben. Diese Druckschrift betrifft eine Vorrichtung zur Abgabe einer Behandlungsflüssigkeit auf Zellstofftücher, insbesondere zum Besprühen von Toiletten- oder Reinigungstüchern. Hier wird ein Tuch durch eine spezielle Vorrichtung kurz vor seiner Benützung besprüht (angefeuchtet). Diese Lösung beinhaltet den Nachteil, daß zur Reinigung stets eine entsprechende Vorrichtung vorhanden sein muß.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein nicht-trocknendes Reinigungstuch zu schaffen, das unter Vermeidung der Unzulänglichkeiten der bekannten Tücher sich hautfreundlich, d.h. nicht "fettig" anfühlt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß bei dem nicht-trocknenden Reinigungstuch durch den kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst.

Bei dem erfindungsgemäßen Reinigungstuch handelt es sich um eine mit einer speziellen Lotion beschichtete Papierbahn auf Zellstoff- bzw. Holzstoffbasis, einem textilen Tuch oder einem Tuch aus einem anderen Material, das im fertig konfektionierten Zustand entweder als Rollenprodukt oder als Einzeltuch vorliegen kann. Das Reinigungstuch kann in den verschiedensten Bereichen eingesetzt werden. Als besonders vorteilhaft erweist es sich

- 30 - als Kosmetiktuch zur Reinigung des Gesichtes
- als Abschminktuch
- als veredeltes Spezial-Taschentuch
- als veredeltes Toilettenpapier mit verbessertem Reinigungs- und Pflegeeffekt für die gesunde und angegriffene Schleimhaut
- 35 - als Reinigungstuch für unterwegs

- 1 - zu weiteren Verwendungszwecken in der Körperpflege
- zu Reinigungszwecken in Industrie- und Handwerk, insbesondere zur Reinigung von verölten Maschinenteilen.

5 Als Trägermaterial wird vorzugsweise ein- oder mehrlagiges, ungeprägtes oder geprägtes Papier verwendet. Die einzelnen Bahnen können miteinander verklebt oder nicht verklebt sein. Als zweckmäßig hat sich ein Flächengewichtsbereich von 15 bis 75 g/m² erwiesen. Bei speziellen Anwendungs-
10 fällen können jedoch auch schwerere oder leichtere Papiere sinnvoll sein. Es ist sinnvoll, daß das Trägermaterial naßverfestigt ist, wobei die üblichen gesundheitlich unbedenklichen Naßfestmittel wie z.B.:

- 15 - Harnstoff - Formaldehydharze
- Melamin - Formaldehydharze
- vernetzte kationische Polyalkylenamine

verwendet werden.

20 Die Emulsion kann mit jedem beliebigen geeigneten Walzen- bzw. Sprühauftragsverfahren oder in einem Imprägnierverfahren auf das Trägermaterial aufgebracht werden. Die Zusammensetzung der Lotion ist so bemessen, daß während
25 des Zeitraums der Verwendung beim Verbraucher das Produkt bei den normalerweise im Jahresmittel herrschenden Luftfeuchtigkeiten seine Eigenschaft weitgehend beibehält, so daß eine wasserdampfdichte, wiederverschließbare Verpackung entfallen kann.

30 Die Lotion besteht im Regelfall aus Wasser als Grundmaterial, um die Konsistenz der Lotion dem Auftragsverfahren anzupassen und/oder den Feuchtigkeitsgehalt des Produktes zu steuern. Es kann aber auch mit wasserfreien Präpara-
35 tionen gearbeitet werden.

1 An Bestandteilen der Lotion bieten sich an:

a) Feuchtigkeitsregulatoren

z.B.

- 5 - Polyäthylenglykol, Molekulargewicht 200 - 600
- Glycerin
- Sorbit.

- 10 b) Feinteilige anorganische und/oder organische disper-
gierbare Feststoffe, z.B. Talkum, Kaolin, Magnesium-
Aluminiumsilikate, Bolus alba, Stearinsäure und deren
Mg-, Al-, Zn-Salze, nicht filmbildende Kunststoffdis-
persionen, Polyäthylenglykol $M_n > 600$, Stearate.

15 c) Tenside

z.B.

- fettsaure Salze ($C_{12} - C_{18}$) von Na, K und
Alkanolaminen, z.B. Triäthanolamin
- Salze von Fettalkohol ($C_{12} - C_{18}$)-Sulfaten
20 - Salze von Fettalkoholäthersulfaten
- Salze von Fettsäure-Proteinhydrolysat
- Natriumlauryläthersulfat
- Dinatriumsalz des Sulfobernsteinsäure-
polyoxyäthylenlaurylestere
25 - Fettsäure-Proteinkondensat.

d) Hautfeuchtigkeitsregulatoren

z.B.

- wasserlösliche Oligoproteine
30 - freie Aminosäure wie Glutaminsäuren,
Arginin, Histidin
- Kollagen-Hydrolysate
- Reaktionsprodukte von D-Glucose
- Milchsäure, Hydroxybernsteinsäure,
35 Polyhydroxycarbonsäuren

1 e) Konservierungsmittel

zur Vermeidung von mikrobiellem Wachstum auf dem Produkt,

z.B.

- 5 - Ester und Na-Salze der p-Hydroxybenzoesäure
- 2 - Phenoxy - äthanol
- Benzoessäure und deren Salze
- Sorbinsäure und deren Ester
- Dehydracetsäure und deren Salze
- 10 - 6 - Acetoxy - 2,4 - dimethyl - m- dioxan
- 2 - Brom - 2 - nitro - propandiol - 1,3 und ähnliche
- lt. Kosmetikverordnung.

f) pH-Einstellung

15 z.B.

- Citronensäure
- Weinsäure
- Sorbinsäure
- Benzoessäure
- 20 - Salicylsäure
- Milchsäure
- Fettsäuren
- Natriumlactat

25 g) Rückfettungsmittel

Fettstoffe, wie z.B.

- Isopropylester von Fettsäuren
- flüssige Triglyceride
- flüssige isomere Fettalkohole
- 30 - Laurinsäurehexylester
- Myristyllactat

35

1 h) Hautpflegemittel

z.B.

- Sorbitanfettsäureester und oxyäthylierte Homologe
- Verbindungen des Glycerins

5 - Ester von oxyäthylierten Fettalkoholen

- Fettsäurealkanamide
- oxäthylierte Fettalkohole
- oxäthylierte Wollfettalkohole
- Glycerinmonostearat

10 - Stearinsäure

- Cetylstearylalkohol
- Vaseline
- Lanolin

15 i) Antibakterielle Stoffe

zur Eindämmung unerwünschter und übermäßiger Keimbesiedlung auf der Haut, z.B.

- Bis - (p-chlor-phenyl)- diguanidohexandiacetat
- Bis - (p-chlor-phenyl)- digluconat
- Imidazoliniumsalze
- quartäre Ammoniumverbindungen
- Natriumsalze von Fettalkohollactaten
- Betaine

25 k) Adstringierende, heilungsfördernde Stoffe

z.B.

- Kamille
- Hamamelis
- Aluminiumhydroxidchlorid
- Propionsäuretriglycerid
- Borsäure
- Allantoin-aluminiumhydroxidchlorid bzw. -lactat

- 1 1) Tenside zur Verbesserung der Reinigungswirkung
z.B.
- Oleyloleat
- Cetylstearylalkohol
5 - Stearinsäureäthanolamid
- Natriumlauryläthersulfat
- Dinatriumsalz des Sulfobernsteinsäurepolyoxyäthylen-
laurylesters
- Fettsäuretaurid, -sarkosid
- 10 m) natürliche und künstliche Duftstoffe üblicher Art
- n) Emulgatoren, wie in der Kosmetikherstellung üblich
z.B.
15 - oxäthylierte Fettalkohole und deren Phosphorsäure-
ester
- o) Hydrotrope Lösungsvermittler für Fettstoffe
z.B.
20 - Polyalkoholäther
- oxäthylierte Fettalkohole

Sämtliche bisher genannten Stoffe können in der Emulsion in freier
oder mikroverkapselten Form vorliegen, wobei die Mikro-
25 kapseln mit undurchlässiger, unter Druck zerstörbarer,
oder semipermeabler Wandung versehen sein können.

Die Einsatzmöglichkeiten und die Zusammensetzung der Lo-
tion wird nachfolgend an mehreren Beispielen erläutert:

30

Beispiel 1

Einlagiges Hygienepapier, Flächengewicht von 25 bis 35 g/m²
wird im Walzen- oder Sprühauftragsverfahren mit einer was-
35 serfreien Schmelze von Polyäthylenglykol beschichtet bzw.
imprägniert.

- 1 Dabei beträgt das Auftragsgewicht 10 bis 40 g/m², vorzugsweise 22 bis 28 g/m².

Beispiel 2

5

- Das wie unter Beispiel 1 hergestellte Material wird in einem üblichen Prägwerk mit zwei Stahlwalzen oder einer Stahl- und einer Gummiwalze geprägt, so daß eine griffigere Oberfläche entsteht und die mehr oder weniger zusammenhängende Polyäthylenglykolschicht gebrochen wird.

Beispiel 3

- Ein oder mehrlagiges Hygienepapier von 25 bis 50 g/m² wird im Walzen- oder Sprühauftragsverfahren mit einer bis 30 g/m², vorzugsweise 23 bis 28 g/m² starken Beschichtung versehen, wobei sich die Auftragsrezeptur wie folgt zusammensetzt:

- 20 30 bis 80, vorzugsweise 50 bis 75 Gew.-% Polyäthylenglykol, Molekulargewicht 800

5 bis 50, vorzugsweise 20 bis 30 Gew.-% Polyäthylenglykol. Molekulargewicht 200

25

5 bis 30, vorzugsweise 10 bis 15 Gew.-% Mikrokapseln mit undurchlässiger unter Druck zerplatzender und/oder mit semipermeabler Hülle, enthaltend eine Mischung

30

bestehend aus:

flüssigen Triglyceriden, Laurinsäurehexylester, Myristyllactat zu je gleichen Teilen,

sowie ca. 5 Promille Duftstoffe beliebiger Duftnote.

35

2 bis 10, vorzugsweise 2 bis 4 Gew.-% Mikrokapseln mit semipermeabler Hülle, enthaltend Oleyloleat.

- 1 Die Mikrokapseln werden in trockener Form in eine wasser-
freie Schmelze von Polyäthylenglykol eingebracht und wer-
den bei Temperaturen, die das Gemisch flüssig halten, mit-
tels Sprüh- oder Walzenauftragsverfahren auf das Papier
5 aufgebracht.

Das mit der beschriebenen Rezeptur behandelte Hygienepapier
wird nach der Beschichtung entweder geschnitten und gefalzt
als Einzeltücher oder als Rollenprodukt konfektioniert.

10

Beispiel 4

- Zwei-lagiges Hygienepapier, wobei die beiden Bahnen miteinan-
der verklebt oder nicht verklebt sein können, wird im Wal-
15 zen- oder Sprüh-Auftragsverfahren mit folgender Präpara-
tion behandelt:

40 bis 70 Gew.-%, vorzugsweise 50 bis 60 Gew.-% Polyäthylen-
glykol MG 200

20

10 bis 40 Gew.-%, vorzugsweise 10 bis 20 Gew.-% Magnesium-
hydrosilikat

ferner Duftstoffe 0,5 bis 1 Gew.-% Natriumlauryläthersul-
25 fat.

1 bis 2 Gew.-% Larinsäurehexylester
und soviel Citronensäure, daß ein pH-Wert von 3 bis 6, vor-
zugsweise 4,5 bis 5 eingestellt wird.

- 30 Die Mischung wird mit so viel Wasser verdünnt, daß sie die
geeignete Konsistenz für das gewählte Auftragsverfahren be-
sitzt.

- Das beschichtete Produkt wird entweder geschnitten und ge-
35 falzt als Einzeltücher oder als Rollenprodukt konfektioniert.

1 Beispiel 5

Ein- oder zweilagiges Hygienepapier, wobei bei letzterem die beiden Bahnen miteinander verklebt oder nicht verklebt sein können, wird im Walzen-, Sprüh- oder Imprägnierverfahren mit folgender Präparation behandelt:

40 bis 70 Gew.-%, vorzugsweise 50 bis 60 Gew.-% Glycerin
10 bis 40 Gew.-%, vorzugsweise 10 bis 20 Gew.-% Aluminiumsilikat
0,1 bis 5 Gew.-%, vorzugsweise 0,2 bis 0,5 Bis-(p-chlorphenyl)diguanidohexandiacetat

Duftstoffe und ggf. pH-Einstellung mit Citronen-, Wein- oder Maleinsäure.

Das beschichtete Produkt wird entweder geschnitten und gefalzt als Einzeltücher oder als Rollenprodukt konfektioniert.

20 Beispiel 6

Ein- oder mehrlagiges Hygienepapier von 25 bis 60 g/m² wird im Walzen- oder Sprühauftragsverfahren mit folgender Präparation behandelt:

30 bis 70 Gew.-%, vorzugsweise 50 Gew.-% Polyäthylenglykol mit einem mittleren Molekulargewicht von 200 bis 1500,

5 bis 50 Gew.-%, vorzugsweise 20 Gew.-% einer halogenfreien nicht filmbildenden Kunststoffdispersion, deren Polymerisat wasserunlöslich, aber in Wasser quellbar ist.